

Çift Ligasyon ve Çift Teflon Plecimli Transfiksasyon Uygulanan Patent Duktus Arteriozus'lu Hastalarda Cerrahi Neticeler

Op.Dr. Ertan YÜCEL, Uz.Dr. Öz KAH RAM AN YOL, Op.Dr. Kemal NAZLIEL, Uz.Dr. Haşini HÜSREVŞAHT, Op.Dr. Ünal AÇIKEL, Op.Dr. Mustafa ZENGİN

SSK Ankara Hastanesi Toraks ve Kalp-Damar Cerrahisi ve Çocuk Hastalıklardan Kliniği, ANKARA

ÖZET

Haziran 1987, Aralık 1989 tarihleri arasında SSK Ankara Hastanesi'nde 75 hasta Patent Duktus Arteriozus (PDA) tanısı ile ameliyata alındı. Duktus, ligasyon ve çift teflon pleciti'ü transfiksasyon dikiş tekniğiyle bağlandı. Olguların 31 tanesi erkek, 44 tanesi kız çocuğuydu. Bunların 7 tanesi bir yaşın altında, 9 tanesi on yaşın üstündeydi. En küçüğü 6 aylık, en büyüğü 42 yaşındaydı. Klasik muayene ve laboratuvar bulgularıyla tanı konan hastalara klinik tamda tereddüt olduğu takdirde kateter çalışması yapıldı. Olgulardan biri aort koartasyonlu ve bir de prematüre olan iki bebek exitus oldu (%2.66).

Çift plecimli transfiksasyon dikişin rekanalizasyonu önlediği, pleciti 'lere bağlı extra bir olay gelişmediği gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler: Patent duktus arteriozus Ligasyon

Intrauterin hayatta yaşam için gerekli olan duktus arteriozusun miyadında doğan bebeklerde 3 ayda kendiliğinden kapanır. 1/2000 oranında arteriosusun açıklığının devam ettiği, ilk 10-15 saatte fizyolojik olarak kapanmaya başlayan duktus arteriosusun yıl sonunda ancak %1 oranında açık kaldığı bildirilmektedir (1),

Kalp hastalıkları arasında %10-15 oranında duktus arteriozusun açık kaldığı bildirilmişse de (1,2,3,4), miyadından erken doğan ve düşük doğum ağırlıklı prematüre bebeklerde doğum ağırlığına bağlı olarak

Geliş Tarihi: 29.1.1990

Kabul Tarihi: 5.6.1990

Yazışma Adresi: Op.Dr. Ertan YÜCEL
SSK Ankara Hastanesi
Kalp Damar Cerrahisi Servisi, ANKARA

SUMMARY

DOUBLE LIGATION AND DOUBLE PLEDGET TRANSFIXATION STITCH TECHNIQUE IN PATENT DUCTUS ARTERIOSUS

Seventy-five patients who had been diagnosed with Patent Ductus Arteriosus (PDA) were tied with double ligation and double pledget transfixation stitch technique between the dates, June 1987 and Dec 1989 in SSK Ankara Hospital 31 of the patients were male, 44 were young female, 7 of them were not more than one years old, 9 were more than ten, the youngest was 6 months old and the oldest one was 42 years old. The patients who had been diagnosed by clinical examinations and laboratory studies, a case of any hesitation, the correct diagnosis by catheterisation was established. One baby with aortic coarctation and the second one premature, died (2,66%). We concluded that with this technique recanalisation could be avoided. There was not any other problems related with the pledget.

KeyWords: Patent ductus arteriosus Ligation

%38 ile %80 oranında duktus arteriozusun açık kaldığı bildirilmektedir (5,6).

Miyadında doğumlarda deniz seviyesinde yaşayan toplumlarda genel popülasyonda %0.04 iken, yerleşim yerleri deniz seviyesinden yükseklerde olan toplumlarda bu oran 18 kat artarak %0.72 olarak bulunmuştur (1,7). Soldan sağa şantın miktarı, duktus arteriosusun çapı ve uzunluğu ile pulmoner vasküler rezistan ve periferik vasküler rezistansın miktarı ile ilgilidir (1). Şant intrauterin hayatta sağdan sola pulmoner arterden inen torasik aortaya doğrudur. İlk nefes alınmasıyla pulmoner yataktaki rezistansın düşmesiyle şant soldan sağa yönelir. Endokardit nedeni olduğundan dolayı patent duktus arteriozus tanısı konunca tedavi planlanmalıdır.

MATERYAL VE METOD

Haziran 1987 ile Aralık 1989 tarihleri arasında SSK Ankara Hastanesi'nde Patent Duktus Arteriozus (PDA) tanısı konan ve çift bağlama ve çift plecitle transfixiyon dikiş tekniğiyle cerrahi olara kapatılma işlemi 75 hastaya uygulandı. Bunlardan 44 tanesi kız, 31 tanesi erkek çocuktur. Olgulardan 7 hastamız bir yaşının altında, 9 hastamız on yaşın üstündeydi. Hastalarımızın yaş ortalaması 6.7 idi. En küçük hastamız 6 aylık en büyük hastamız 42 yaşındaydı.

Klasik fizik muayene ve laboratuvar tetkikleriyle; sol 2. interkostal aralıkta devamlı üfürüm, sıçrayıcı nabız, sık enfeksiyon, gelişme geriliği, kardiyomegali, şantlı akciğer, sol ventrikül büyüklüğü ile tanısı konan, ekokardiyografi yaptırılarak tanı onaylanan hastalar, ameliyata alındı (8). Tanıda tereddüt durumlarda hastalara kateter çalışması yaptırıldı. Bütün hastalara sol 4. interkostal aralıktan posterolateral torakotomi yapıldı. Aortanın üzerinden açılarak mediastinal plevraya aski dikişleri kondu. Duktus bulundu, dönüldü. Post okluzyon testi yapıldıktan sonra duktus proksimalinden aorta kapatılarak duktustaki gerginlik azaltılarak duktus 2-0 ipekle çift olarak bağlandı, bunların arasına çift teflonlu plecitle 4-0 dakron dikişle transfixiyon dikişleri kondu. Bu dikişle intima iki yerinden leze edildi ve çift plecitle İpek dikişlere binen basınç yaygınlaştırıldı. Tek alt göğüs tüpü konarak göğüs kapatıldı (Şekil 1A ve Şekil 1B).

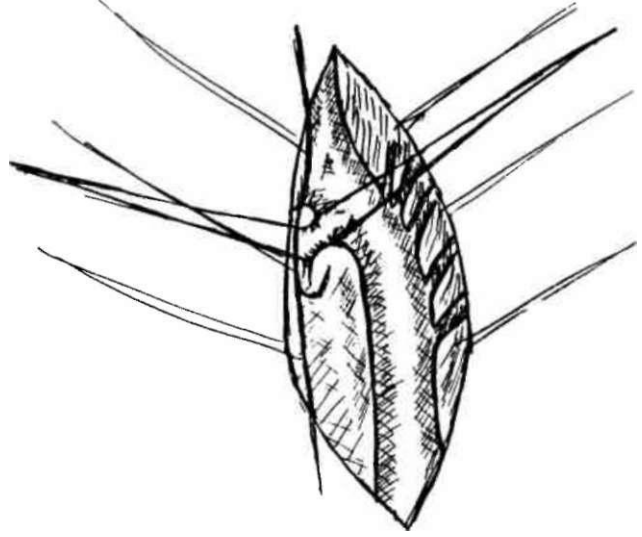
BULGULAR

Hastalarımızdan 3 tanesinde preoperatif olarak PDA'nın yanı sıra ventriküler septal defekt, koarktasyon, endokardit vardı (Tablo 1). Ventriküler septal defekt küçüktü. Endokarditli hastamız vankomisin tedavisine rağmen ateşi düşmediği için bu şartlarda ameliyata almak zorunda kaldık.

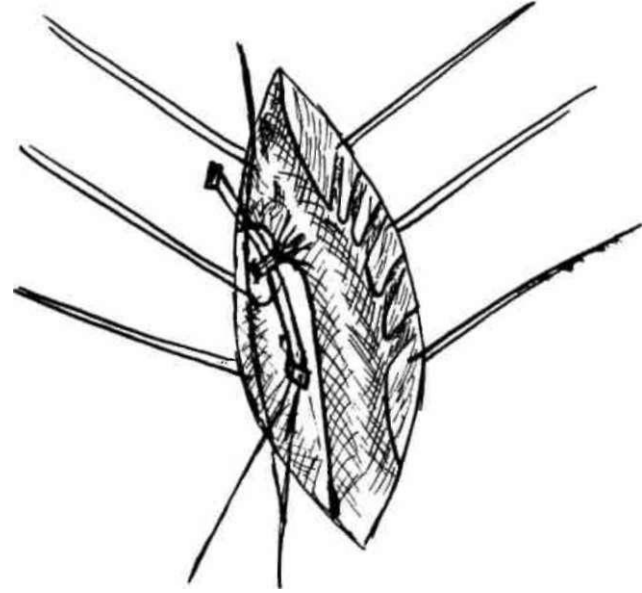
Ameliyat sırasında hastalarımızın ikisinde duktustan, üçünde de aortanın interkostal dallarından önemsiz kanamalar oldu. Bir hastamızda da duktus bulunmadı (Tablo 2).

Postoperatif dönemde (Tablo 3) iki hastamızda geçici ses kısıklığı, bir hastamızda şilotoraks ve bir hastamızda göğüs tüpünün akciğeri lasere etmesinden dolayı drenaj oldu, revizyona alınarak tamir edildi.

Hastalarımızdan ikisi öldü. Bunlardan ilki koarktasyonlu olan PDA'lı hastamız anesteziye bağlı komplikasyonlardan deserebre oldu, 4. gün exitüs oldu. Diğer hastamız prematüre 6 aylık bebek 4 saat sonra solunumdaki apneik epizottan exitüs oldu (7),



Şekil 1. (A) Çift ligasyon ve çift teflon plecitle transfixiyon uygulanan patent ductus arteriozus'lu hastalarda cerrahi neticeler.



Şekil 1. (B) Çift ligasyon ve çift teflon plecitle transfixiyon uygulanan patent ductus arteriozus'lu hastalarda cerrahi neticeler.

TARTIŞMA

Patent Duktus Arteriosusun açık kalma oranı, literatürde kız çocuklarında 2-3 kat fazla olduğu bildirilmekteyse de bizim vakalarımızda kız çocukları %59 oranında çoğunlukta idi (1,4,6). Ameliyat edilen PDA'lı hastaların yaş ortalaması ülkemizde hayli yüksek olarak bildirilmesine rağmen, dünya literatüründe prematüre ve erken doğum olgularının duktus açıklığının kapatılması tartışılmaktadır (3,4). Bizim

hasta grubumuzda ise yaş ortalaması bu iki grubun arasındaydı. PDA tanısı konan hastaların 3 ile 8 gün içinde ameliyat edildiği bildirilmektedir. Davit R. Clarke (5) respiretuar distres sendromlu (Hyalin membran hastalığı) olan bebeklerde 8 günlükten önce ameliyat edilen olgularda mortalite %37.5 iken, 8 günlükten sonra ameliyat edilen olgularda mortalite %92 olarak bildirilmektedir. Özellikle prematüre bebeklerde prostaglandin inhibitörü, indometazin, tedavisine cevap vermeyen olgularda bile extraplevral girilerek klips'le kapatılması tavsiye (1,9,10,11,12) edilmektedir. İndometazin tedavisi gören hastalarda renal disfonksiyon, hiperbillurbinemi, pıhtılaşma anomalileri, gastrointestinal kanamalara dikkat çekilmektedir (9,11). Operasyona bağlı ölümler son derece nadirdir. Medikal ve cerrahi tedavi uygulanan gruplar arasında yaşam farkı bulunamadı. Medikal tedavi gören hastalarda %42 oranında indometazin tedavisine cevap vermemiştir (9,13). Hemodinamik olarak önemli PDA'lı prematüre infantlarda cerrahi tedavi emin ve etkili bir yöntemdir (8,9,11,12,14). Neticeyi doğum ağırlığı etkilemez (14). Cerrahi olarak tedavi edilen hastalar, medikal olarak tedavi edilen hastalardan hastanede kalış süresi yönünde yaklaşık yarı yarıya azdır (15). Bunun yanısıra prematüre bebeklerde doğum ağırlığı azaldıkça tıbbi tedavi olanlarda mortalite artışı, cerrahi tedavi olanlardaki mortalite artışı arasında, cerrahi tedavi olanlar lehine az olarak oluşmaktadır (6).

Rekanalizasyon, ligasyon yapılan hastalarda görülen en önemli komplikasyondur (1,2,3,16,17). Bu oran %1-%16 arasında bildirilmektedir (1,16). Bu olay duktusun yeterli sıklıkta bağlanmadığından veya yeterli sıklıkta bağlanan duktusta, ipeklerin kesmesiyle oluşan "Buz kesisi" denilen yeniden ilişki kurulmasıyla oluşan durum rekanalizasyondur. Birinci nedeni ortadan kaldırmak için transfiksiyon dikişi ve bağlama sırasında duktustaki basıncın düşürülmesi için aortanın kapatılmasından sonra duktusunun bağlanması önerilmektedir (18). Buz kesisi olayının önlenmesi rekanalizasyonunun önlenmesidir. Transfiksiyon dikişinin iki tarafına ilave edilen teflon plecit konarak bağlanması, ipek bağlamalara binen basıncın yaygınlaştırılması sağlanmış olacaktır. Bu da buz kesişini önleyecektir. Plecit kullanılmasına bağlı olarak extra bir komplikasyon gelişmedi. İkibuçuk yıllık takiplerimizde rekanalizasyon oluşmadı.

Nervus rekurenşin seyri dolayısıyla keskin ve kunt disseksiyon sırasında yaralanma veya sıkışmaya bağlı geçici ses kısıklığı olabileceği bildirilmiştir (1,10,16,19). Bizim de iki hastamızda geçici ses kısıklığı oluşmuştur.

Nadir olmasına rağmen klasik kitaplarda bildirilen şilotoraks bir hastamızda oluştu (13,14). Tüp drenajı ve

tıbbi tedaviyle 5. günde spontan olarak kapandı. Uzun süren şilotoraks'lı hastalarda düşük basınçlı plevra-pleritoneal şant katater sisteminin yerleştirilmesi önerilmektedir (20).

Klinik ve laboratuvar bulgular ve EKO değerlendirilmesiyle ameliyata alınan hastalarımızdan bir tanesinde PDA bulunmamıştır. Literatür de %06 oranında PDA bulunmadığı bildirilmektedir (3).

KAYNAKLAR

1. Ollay PM: The Ductus Arteriosus, Its persistence and its patency: Arderson RH, Macartney FS, Shinebourne AA, Tynan M: Padiatric Cardiology, London Churchill Livingstone 1987:931-957.
2. Bozer AY: Kalp Hastalıklarından Cerrahisi, Ankara Ayyıldız Matbaası, 1985:385-400.
3. Çelikkler A, Özme Ş, Yurdakul Y, Saraçlar M, Bilgiç A: Patent Duktus Arteriosusun Cerrahi Endikasyonları ve Cerrahi Sonuçları. Türkiye Klinikleri Kardiyoloji 2: 202-204. 1989.
4. Koçak H, Özdoğan ME, Çatav Z, Özdiş Ş, Taşdemir O, Eralp A, Beyazıt K: Duktus Arteriosusun Cerrahi Tedavisi ve Sonuçları. Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Araştırma Dergisi 6:129-133,1988.
5. Clarke DR, Paton BC, Way GL, Stewart R: Patent Ductus Arteriosus Ligastion and Respiratory Distrees Sendrome in premature infants. Ann Thorac Surg 22:138-145,1976.
6. Mikhail M, Lee W, Toews W, Synhorst DP, Hawes CR, Hernandez J, Lockhart, Whitfield J, Pappas G: Surgical and medical experience with 784 premature infants with patent ductus arteriosus. J Thora Cardivass Surg, 83: 349-357,1982.
7. Hall GS, Helmsworth JA, Schreiber LT, Resenkrants JG, Martin LW, Baylen BG, Karlan S: Premature infants with patent ductus arteriosus and resparatory distress: Selection for distal ligation. Ann Thorac Surgery 22:146-150,1979.
8. Williams WH, Gelband H, Bancalari E, Bauer C, Garcia O, Tamer D, Kaiser GA: The Ductus Debate: Ligation prematurity. Ann Thorac Surg 22:151-156,1979.
9. Coster DD, Gorton ME, Grooters RK, Thieman KC, Schneider RF, Soltanzadeh H: Surgical closure of the patent ductus arteriosus in the neonatal intensive care unit. Ann Thorac Surg 48: 386-9,1989.
10. Hubbard C, Rucker RW, Realyvasquez F, Sperling DR, Hicks DA, Worcester CC, Amelie R, Fluxtable RF, Bartlet RH, Gazzanniga AB: Ligation of the patent ductus arteriosus in newborn respiratory failure. J Padiatry Surg 21: 3-5; 1986.
11. Taylor RL, Grover F, Harman K, Escobedo MK, Ramamurthy RS, Trinkle JK: Operatif closure of patent Ductus Arteriosus in premature infans in the neonatal intensiv care unit. Am J Surg 152: 704-708,1986.
12. Wilkerson SA, Fleischaker Z, Mavroudis C, Cook LN: Developmental sequelae in premature infants undergoing ligation of patent ductus arteriosus. Ann Thorac Surg 39: 541*6,1985.

13. Paldcr SB, Schwartz MZ, Tyson KRT, Marr CC: Management of patent ductus arteriosus comparison of operatif v pharmacologic treatment. J, Pediatr Surg 22: 1171-1174, 1987.
14. Wagner HR, Ellison RC, Zierler S, Lang P, Purohit M, Behrendt D, Waldhausen JA: Surgical closure of patent ductus arteriosus in 268 preterm infants, J Thorac cardiovac Surg. 87:870-875,1984.
15. Levitsky S, Fisher E, Vidyasagar D, Hatreiter AR, Bennett EJ, Raju TN, Roper K: Interruption of patent ductus arteriosus in peramature infans with reseptatory distres sendome. Ann Thorac Surg 22:131-137,1976.
16. Kirklin JW, Barratt-Bayes BG: Cardiac Surgery Newyork John Wiley and sons, 1986,679-697.
17. Stark J, Deleval M: Surgery for Congenital Heart Defects. London Grune and stratton 1983: 203-211.
18. Wishcart JD, Dhosmana JP: Surgery of persistans Ductus Arteriosus. In Jamieson SW, Shumway NE, Rob and Smith's operative surgery, Cardiac Surgery London: Butterworth, 4. Edt. 1986,358-363.
19. Goor AD, Lillehei C: Congenital Malformation of the Heart London: Grune and stratton 1975; 340-351.
20. Murphy MC, Newman BM, Rodgers BM: Pleuroperitoneal shunts in the management of presistent chylothorax. Ann Thorac Surg, 48:195-200,1989.